

многолетними формами. Довольно высокий процент двулетников и однолетников (10 % и 8 % соответственно) говорит о значительной нарушенности флоры. Лишь малую долю занимают древесные (2 %), кустарники, полукустарники и полукустарнички (по 3 %). Монокарпические растения составили 21 % от общего числа видов, поликарпические соответственно 79 %. Среди монокарпических преобладают двулетние растения (48 %). Немногим меньше представлены однолетние растения (39 %). Наименьшими по численности являются многолетние монокарпические растения – 13 %. Поликарпики представлены следующими наиболее многочисленными формами: стержнекорневые – 29 %, длиннокорневищные – 25 % и короткокорневищные – 24 %. Наименьшими по численности видов явились стержне-кистекарпические – 2 %, короткокорневищно-стержнекарпические – 2 % и короткокорневищно-кистекарпические – 1 %.

По эколого-ценотическим характеристикам практически 80 % от общего количества видов составили растения нарушенных мест обитания (сорные, рудеральные, рудерально-сегетальные).

Анализ флоры окрестностей поселка Черемухово г. Кургана позволил сделать вывод, что эта флора типична для лесостепной области Западной Сибири и является флорой сильно нарушенной территории.

#### Библиографический список

Науменко Н.И. Флора и растительность Южного Зауралья. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2008. 512 с.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ САМОНЕСОВМЕСТИМОСТИ У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ БОБОВЫХ

М. С. Новикова

Уральский государственный университет, Екатеринбург. E-mail: malvina\_32@mail.ru

Совместимость элементов полового процесса лежит в основе успешного оплодотворения. На сегодняшний день известно, что этот процесс идет строго избирательно. В нашей работе мы остановимся на вопросах, связанных с таким явлением у растений, как самонесовместимость. Целью работы стало проведение сравнительного анализа проявления механизмов самонесовместимости у некоторых видов бобовых на морфологическом уровне. Для этого мы поставили следующие задачи: 1) провести принудительное самоопыление и темпоральную фиксацию опыленных цветков; 2) с помощью микроскопического анализа собранного материала описать состояние пыльников, пыльцевых зерен, пыльцевых трубок, рылец, столбиков пестиков при принудительном самоопылении; 3) Провести сравнительный анализ.

Для анализа нами были отобраны пять модельных видов с различными системами опыления. Были взяты растение-самоопылитель (*Trifolium*

*spadiceum*), перекрестноопыляемое (*Trifolium pratense*) и виды со сложной системой опыления (*Trifolium repens*, *Astragalus clerceanum*, *Trifolium arvense*). Прежде всего, мы искали морфологические признаки самонесовместимости, причем, как гаметофитной, которая, по мнению многих авторов, характерна для бобовых в целом (Heslop-Harrison, Heslop-Harrison, 1983; Вишнякова, 1986), так и спорофитной, нехарактерной для представителей этого семейства. Далее более детально были изучены особенности состояния каждой структуры генеративной системы цветка при принудительном самоопылении.

Мы обнаружили у растений проявления обоих типов несовместимости, при этом происходит преодоление всех барьеров несовместимости и опыление все же происходит. Нормальные фертильные пыльцевые зерна, однородные по толщине стенки пыльников, «влажного» типа рыльца, столбики полуоткрытого типа, задержка и прекращение роста пыльцевых трубок в тканях столбика пестика – все это свидетельствует о гаметофитном типе самонесовместимости. Стерильные пыльцевые зерна «звездчатой» формы, прорастание их в пыльниках, неспособность задержаться на поверхности рыльца, активное прорастание пыльцевых трубок на рыльцевой поверхности в разные стороны, их закручивание, наполнение каллозой, отсутствие прорастания в столбике пестика – признаки, относящиеся к спорофитному типу. В некоторых случаях у изученных видов наблюдались признаки преодоления самонесовместимости. Наши результаты, в целом, опровергают более ранние работы и согласуются с современными представлениями о сложном типе опыления и промежуточном типе самонесовместимости у бобовых.

#### Библиографический список

1. Вишнякова М. А. Исследование прогамной фазы оплодотворения у люцерны в связи с самонесовместимостью // Проблемы опыления и оплодотворения у растений. 1986. Т.99. С. 17-22.
2. Heslop-Harrison Y., Heslop-Harrison J. Pollen-stigma interaction in the Leguminosae: The organization of the stigma in *Trifolium pratense* L. // Ann. Bot., 1983. Т.51. №5. 571-583 с.

## НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПШЕНИЦЫ СОРТА «ПРОХОРОВКА»

**А.Ю. Горчакова**

ГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева»,  
Саранск. E-mail: goralfiya @ yandex.ru

В СНГ, как и в других странах, значительно преобладает культура мягкой пшеницы – *Triticum aestivum* L. Пшеница является важнейшим пищевым растением, культивируемым с древних времен.